

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-081463
 (43)Date of publication of application : 31.03.1998

(51)Int.Cl. B66B 7/00
 B66B 7/02
 B66B 11/00

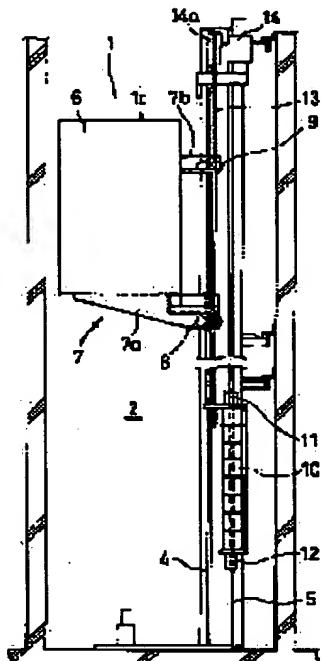
(21)Application number : 08-230263 (71)Applicant : OTIS ELEVATOR CO
 (22)Date of filing : 30.08.1996 (72)Inventor : ITO HIDEKI
 YOSHIHARA GENJI

(54) SIDE FORK TYPE ELEVATOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce running cost while restraining an overhead dimension in a hoistway small by arranging a hoist in upper parts of a rail for a car and a rail for a balance weight erected sideways on the shutter box side in a car.

SOLUTION: A guide rail 4 for a car and a guide rail 5 for a balance weight are erected sideways on the shutter box side in a car 1. Upper and lower both end guide shoes 11 and 12 of the balance weight 10 are slidably engaged with the guide rail 5 for the balance weight. A rope 13 whose one end is fastened to and installed on the upper end of the balance weight 10 and other end is fastened to and installed on a support member 7a of a car frame 7a, is hooked on a driving sheave 14a of a hoist 14 arranged in upper parts of the guide rails 4 and 5. A vertical movement of the car 1 by the hoist 14 can be performed by small driving force since the car 1 is balanced with the balance weight 10. When the car 1 is positioned on the uppermost floor, since the hoist 14 is positioned on the side of the car 1, an overhead dimension in a hoistway 2 can be reduced.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-81463

(43)公開日 平成10年(1998)3月31日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	府内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 6 B 7/00			B 6 6 B 7/00	B
7/02			7/02	F
11/00			11/00	Z

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全4頁)

(21)出願番号 特願平8-230263

(22)出願日 平成8年(1996)8月30日

(71)出願人 591020353

オーチス エレベータ カンパニー
OTIS ELEVATOR COMPANY

アメリカ合衆国, コネチカット, フারミントン, ファーム スプリングス 10

(72)発明者 伊藤 秀樹

神奈川県川崎市高津区坂戸3-2-1 日本オーチス・エレベータ株式会社 オーチス技術研究所内

(74)代理人 弁理士 志賀 富士弥 (外1名)

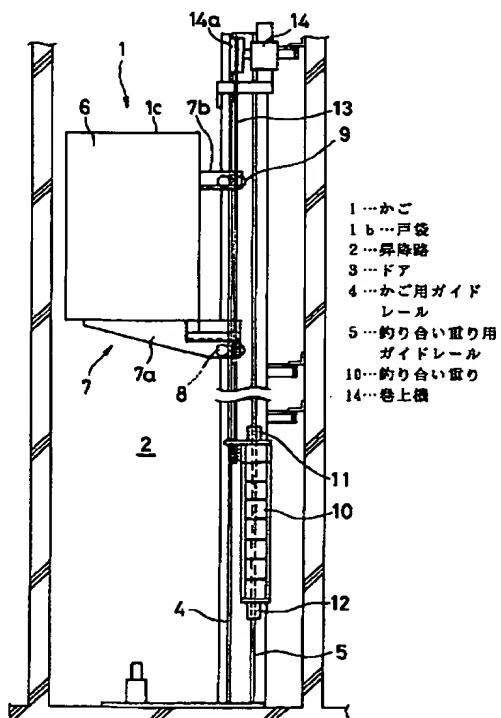
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 サイドフォーク型エレベーター

(57)【要約】

【課題】 昇降路におけるオーバーヘッド寸法を低く抑えながら、ランニングコストを低減させたエレベーターを提供すること。

【解決手段】 片開き式のドア3を有するかご1および釣り合い重り10と、前記かご1における戸袋側の側方にまとめて立設されたかご用レール4および釣り合い重り用レール5と、前記かご用レール4および釣り合い重り用レール5の上部に設けられかご1を上下移動させるための巻上機14とを備えた。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 片開き式のドアを有するかごおよび釣り合い重りと、前記かごにおける戸袋側の側方にまとめて立設されたかご用レールおよび釣り合い重り用レールと、前記かご用レールおよび釣り合い重り用レールの上部に設けられかごを上下移動させるための巻上機とを備えたことを特徴とするサイドフォーク型エレベーター。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、個人住宅等に設置するサイドフォーク型エレベーターに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の個人住宅等に設置するエレベーターとして、例えば図4に示すようなものがある。同図において、かご101にはロープ102、103の一端が止着され、このロープ102、103は鉄塔104に支持されたシープ105、106に掛けられた後、昇降路のピット室に設置された巻取機107のドラム107aに巻き付けられている。巻取機107のドラム107aを正、逆回転させると、かご101は上下移動する。なお、コスト低減の観点から釣り合い重りは設けられていない。

【0003】 このように巻取機107をピット室に設置したことにより、昇降路におけるオーバーヘッド寸法（最上階床から昇降路の頂部までの距離）が小さくて済むようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このような従来のエレベーターにあっては、釣り合い重りが設けられていないために、かご101を上下移動させる際に巻取機107に大きな負荷がかかってしまい、ひいては大きな駆動力を必要としていた。また、かご101が階床に停止している間にも、巻上機107には駆動力が必要であった。その結果、このエレベーターのランニングコストがかかり過ぎるという問題点があった。

【0005】 本発明は、昇降路におけるオーバーヘッド寸法を低く抑えながら、ランニングコストを低減させたエレベーターを提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】 このような目的を達成するに、本発明にあっては、片開き式のドアを有するかごおよび釣り合い重りと、前記かごにおける戸袋側の側方にまとめて立設されたかご用レールおよび釣り合い重り用レールと、前記かご用レールおよび釣り合い重り用レールの上部に設けられかごを上下移動させるための巻上機とを備えた構成としている。

【0007】

【発明の実施の形態】 以下、本発明を図面に基づいて説明する。図1ないし図3は本発明に係るサイドフォーク型エレベーターの一実施例を示す図である。

【0008】 図1および図2において、符号1は昇降路2に上下移動可能に配設されたかごであり、このかご1の出入り口1aには片開き式のドア3が開閉自在に設けられている。また、出入り口1aにはドア3を開けたときに、これを収納する戸袋1bが設けられている。かご1における戸袋側の側方には、かご用ガイドレール4および釣り合い重り用ガイドレール5がまとめて立設されている。このため、昇降路2は横断面方向にコンパクトとなっている。

【0009】 かご1はかご室6とこのかご室6に支持するかご枠7とからなり、このかご枠7はかご室6の床面に設けられた支持部材7aと、かご室6の戸袋側の側面に取り付けられた補助部材7bとからなっている。補助部材7bはかご1の側面における上端1c（すなわち、天井）から少し下った位置にある。かご枠7の支持部材7aと補助部材7bの先端にはローラガイド8、9が設けられており、図3にも示すように、このローラガイド8、9はかご用レール4に摺動自在に係合している。

【0010】 また、昇降路2にはかご1と釣り合うように釣り合い重り10が配設され、この釣り合い重り10の上下両端にはガイドシュー11、12が設けられ、このガイドシュー11、12は釣り合い重り用レール5に摺動自在に係合している。釣り合い重り10の上端にはロープ13の一端が止着され、このロープ13の他端はかご枠7の支持部材7aに止着されている。

【0011】 ロープ13はかご用ガイドレール4および釣り合い重り用ガイドレール5の上部に設けられた巻上機14の駆動シープ14aに掛けられている。巻上機14はかご1が最上階に位置したときには、このかご1の側方に位置している。なお、かご枠7の補助部材7bが天井1cから少し下った個所に位置しているために、この補助部材7bは巻上機14に接触することはない。

【0012】 巷上機14を駆動すると、かご1は上下移動するが、かご1は釣り合い重り10と釣り合っているので、小さな駆動力でかご1を上下移動させることができる。

【0013】 また、かご1が最上階に位置したときには、巻上機14はかご1の上方ではなく側方に位置しているために、昇降路におけるオーバーヘッド寸法を小さくすることができる。

【0014】

【発明の効果】 以上説明したように、本発明によれば、昇降路に釣り合い重りを配設したので、かごを上下移動させる際には巻上機の駆動力は小さくて済む。また、かごが階床に停止している間には、巻上機の駆動力は不要となる。その結果、このエレベーターのランニングコストを低減させることができる。

【0015】 また、かごの戸袋側の側方に立設されたかご用ガイドレールおよび釣り合い重り用ガイドレールの上部に巻上機を設けたので、昇降路のオーバーヘッド寸

法を小さくできる。

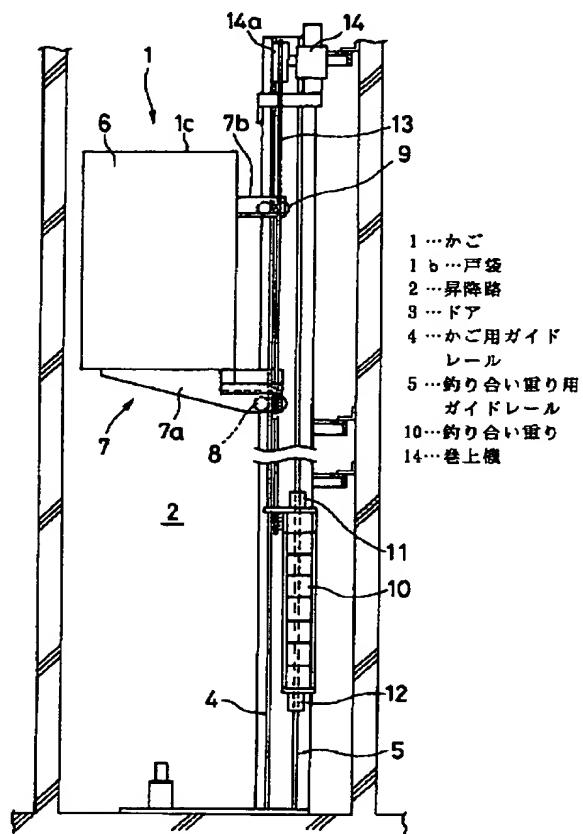
【0016】さらに、かご用ガイドレールおよび釣り合い重り用ガイドレールはかごにおける戸袋側の側方に位置させたので、昇降路は横断面方向にコンパクトにすることができる。

【図面の簡単な説明】

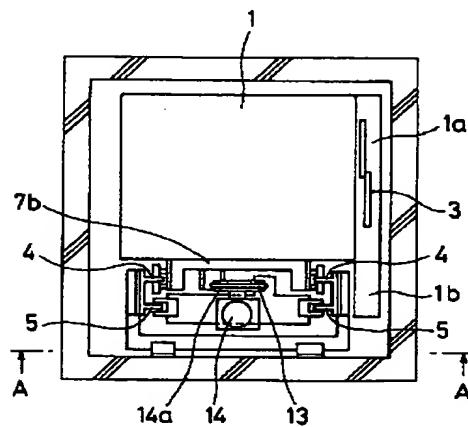
【図1】本発明に係るサイドフォーク型エレベーターの一実施例を示す縦断面図。

*

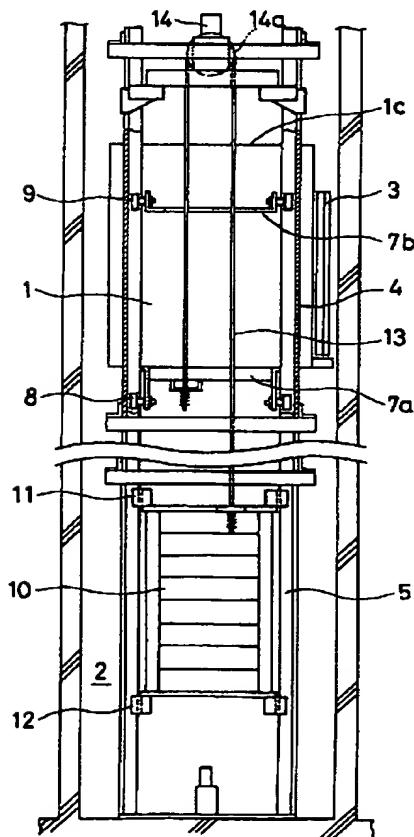
【図 1】



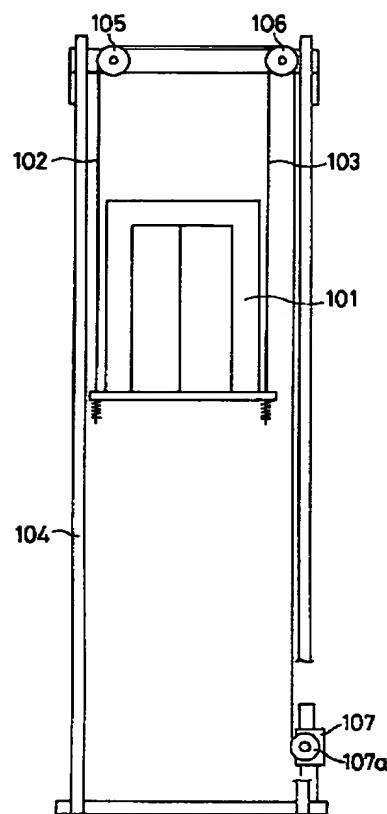
【図2】



[図3]



【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 吉原 源氏

神奈川県川崎市高津区坂戸3-2-1 日

本オーチス・エレベータ株式会社 オーチ

ス技術研究所内

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第2部門第7区分
 【発行日】平成13年2月13日(2001.2.13)

【公開番号】特開平10-81463
 【公開日】平成10年3月31日(1998.3.31)
 【年通号数】公開特許公報10-815
 【出願番号】特願平8-230263
 【国際特許分類第7版】

B66B 7/00
 7/02
 11/00

【F I】

B66B	7/00	B
	7/02	F
	11/00	Z

【手続補正書】

【提出日】平成11年12月8日(1999.12.8)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 片開き式のドアを有するかごを設けると共に、該かごにロープを介して連係する釣り合い重りを設け、かつ前記かごにおける戸袋側の側方に、かご用レールおよび釣り合い重り用レールをまとめて立設したことを特徴とするサイドフォーク型エレベーター。

【請求項2】 前記かごを上下移動させるための巻上機を、前記かご用レールおよび釣り合い重り用レールの上部に設けたことを特徴とする請求項1記載のサイドフォーク型エレベーター。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正内容】

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、前記従来の問題点に鑑みて案出されたもので、請求項1記載の発明は、片開き式のドアを有するかごを設けると共に、該かごにロープを介して連係する釣り合い重りを設け、かつ前記かごにおける戸袋側の側方に、かご用レールおよび釣り合い重り用レールをまとめて立設したことを特徴としている。このように、昇降路に釣り合い重りを配設したので、かごを上下移動させる際には巻上機の駆動力は小さく済むと共に、かごが階床に停止している間には、巻上機の駆動力は不要となる。その結果、このエレベーターのランニングコストを低減させることができる。さらに、かご用ガイドレールおよび釣り合い重り用ガイドレールを、かごにおける戸袋側の側方に位置させたので、昇降路は横断面方向にコンパクトにすることができる。

よび釣り合い重り用ガイドレールを、戸袋側の側方にまとめて位置させたので、昇降路を横断面方向にコンパクトにすることができる。請求項2記載の発明は、前記かごを上下移動させるための巻上機を、前記かご用レールおよび釣り合い重り用レールの上部に設けたことを特徴としている。このように、かご用ガイドレールおよび釣り合い重り用ガイドレールの上部に巻上機を設けたので、昇降路のオーバーヘッド寸法を小さくできる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正内容】

【0013】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1記載の発明によれば、昇降路に釣り合い重りを配設したので、かごを上下移動させる際には巻上機の駆動力は小さくて済むと共に、かごが階床に停止している間には、巻上機の駆動力は不要となる。その結果、このエレベーターのランニングコストを低減させることができる。さらに、かご用ガイドレールおよび釣り合い重り用ガイドレールを、かごにおける戸袋側の側方に位置させたので、昇降路は横断面方向にコンパクトにすることができる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正内容】

【0015】また、請求項2記載の発明によれば、かごの戸袋側の側方に立設されたかご用ガイドレールおよび釣り合い重り用ガイドレールの上部に巻上機を設けたので、昇降路のオーバーヘッド寸法を小さくできる。